

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 08079381
PUBLICATION DATE : 22-03-96

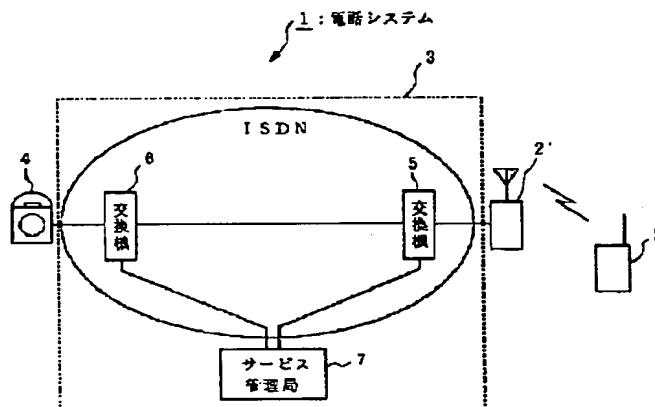
APPLICATION DATE : 07-07-95
APPLICATION NUMBER : 07195884

APPLICANT : CASIO COMPUT CO LTD;

INVENTOR : MUROI KATSUMI;

INT.CL. : H04M 3/42 H04M 11/06

TITLE : TELEPHONE SYSTEM



ABSTRACT : PURPOSE: To obtain a telephone system in which various services are received during speech and the operation of the user is relieved.

CONSTITUTION: The telephone system is provided with a network interconnecting plural telephone terminals. The telephone terminal 2 has a service request means providing an output of a service request signal to the network during line connection with another telephone terminal 4 and a service management station 7 serving various services and connecting to the network serves a prescribed service based on the service request signal outputted from the service request means. Furthermore, when the telephone terminal 2 receives a service reading personal information of the user, the terminal 2 reads automatically the personal information stored in an ID chip removable from the terminal and sends the information to the service management station 7, from which the terminal receives the service.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

Best Available Copy

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-79381

(43)公開日 平成8年(1996)3月22日

(51)Int.Cl.⁶

H 0 4 M 3/42

識別記号

C
A

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

11/06

審査請求 未請求 請求項の数 6 F D (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平7-195884

(22)出願日 平成7年(1995)7月7日

(31)優先権主張番号 特願平6-180799

(32)優先日 平6(1994)7月8日

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

(72)発明者 内倉 孝夫

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(72)発明者 石川 博行

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(72)発明者 室井 克巳

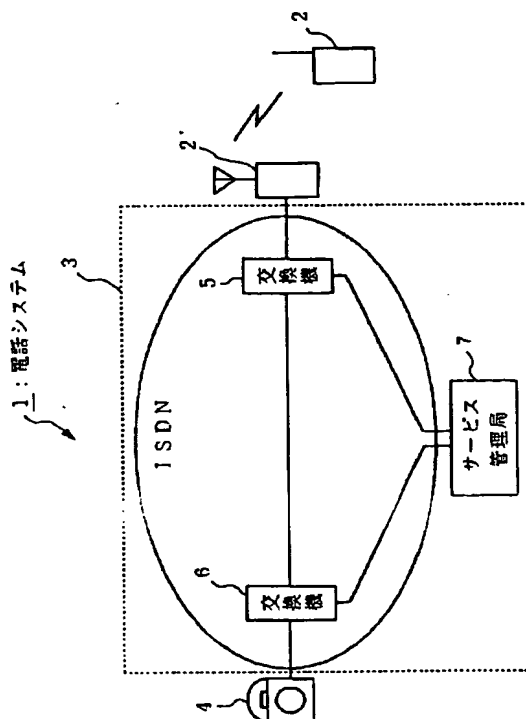
東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(54)【発明の名称】 電話システム

(57)【要約】

【課題】 通話中に各種サービスを受けることができる
とともに、利用者の操作を軽減することができる電話シ
ステムを提供することを目的とする。

【解決手段】 複数の電話端末をそれぞれ相互に接続す
るネットワークを備えた電話システムにおいて、電話端
末2は、他の電話端末4との回線接続中に、前記ネット
ワークに対してサービス要求信号を出力するサービス要
求手段を有し、該サービス要求手段から出力されたサー
ビス要求信号に基づいて、前記ネットワークに接続され
た各種サービスを提供するサービス管理局7から所定の
サービスを提供するように構成する。また、電話端末2
は、利用者の個人情報が必要となるサービスを受ける場
合には、端末に着脱可能なIDチップ28に記憶されて
いる個人情報を自動的に読み込んでサービス管理局7に
送信しサービスを受ける。



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の電話端末をそれぞれ相互に接続するネットワークを備えた電話システムにおいて、前記電話端末は、他の電話端末との回線接続中に、前記ネットワークに対してサービス要求信号を出力するサービス要求手段を有し、

該サービス要求手段から出力されたサービス要求信号に基づいて、前記ネットワークに接続された各種サービスを提供するサービス提供手段から所定のサービスを提供することを特徴とする電話システム。

【請求項2】 前記サービス提供手段は、回線接続中のいずれかの電話端末からのサービス要求信号を受信すると、該サービス要求信号を送出した電話端末にのみ、前記サービス要求信号に基づいて、所定のサービスを提供することを特徴とする請求項1記載の電話システム。

【請求項3】 前記サービス提供手段は、回線接続中のいずれかの電話端末からのサービス要求信号を受信すると、回線接続中の電話端末の全てに、前記サービス要求信号に基づいて、所定のサービスを提供することを特徴とする請求項1記載の電話システム。

【請求項4】 前記電話端末は、前記サービス提供手段が当該電話端末の利用者の個人情報に基づいて各種情報を提供する場、前記サービス提供手段からの指示に従って、予め記憶されている個人情報を自動的に送信することを特徴とする請求項1、2、または3のいずれかに記載の電話システム。

【請求項5】 前記電話端末は、他の電話端末との回線接続中に、前記サービス提供手段によるサービスの享受に先立って、前記他の電話端末に対して個人情報要求信号を出力する個人情報要求手段を有し、

該個人情報要求手段から出力された個人情報要求信号に基づいて前記他の電話端末から送信される個人情報を受信し、該受信した個人情報と自身に予め記憶されている個人情報とを、前記サービス提供手段に一括して送信することを特徴とする請求項1、2、または3のいずれかに記載の電話システム。

【請求項6】 前記電話端末は、前記個人情報が記憶され、当該端末に着脱可能な記憶媒体を備えることを特徴とする請求項4または5記載の電話システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電話システムに係り、詳細には、通話中に各種サービスを受けることが可能な電話システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、電話システムは、例えば、時報、天気予報、電話番号案内等の各種サービスを受ける場合には、目的のサービスに対応する電話番号（時報は「117」、天気予報は「177」、電話番号案内は「104」）にダイヤル発呼することにより、各種サービスを

受けるものであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の電話システムにあっては、各種サービスを受けるために、目的のサービスに対応する電話番号にダイヤル発呼するという構成となっていたため、以下に述べるような問題があった。

【0004】すなわち、ダイヤル発呼により目的のサービスと回線接続し、サービスを受けることになるわけであるが、このようなサービス提供形態では、例えば、通常の通話中にサービスを受けなくなった場合、一度、通話を切り、目的のサービスにダイヤルしてサービスを受けた後に、再度、先程の通話相手に対してダイヤルし直すという面倒な手続きが必要となる。

【0005】このため、通常の電話相手では、通話中におけるサービス提供は受けられず、また、通話を中断してまでサービスの提供を受けることもほとんどないというのが実情だった。

【0006】また、提供されるサービスには、例えば、名前や生年月日、血液型等の利用者の個人的な情報（以下、個人情報）に基づいて、利用者に情報を提供するものがある。しかしながら、従来の電話システムでは、そのようなサービスを受ける場合、ダイヤルキー等を用いて、その都度、個人情報を送信していたので、操作が煩雑になるという問題があった。

【0007】そこで本発明は、通話中に各種サービスを受けることのできるとともに、各種サービスを受けるにあたって、利用者の操作を軽減することができる電話システムをを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的達成のため、請求項1記載の発明による電話システムは、複数の電話端末をそれぞれ相互に接続するネットワークを備えた電話システムにおいて、前記電話端末は、他の電話端末との回線接続中に、前記ネットワークに対してサービス要求信号を出力するサービス要求手段を有し、該サービス要求手段から出力されたサービス要求信号に基づいて、前記ネットワークに接続された各種サービスを提供するサービス提供手段から所定のサービスを提供することを特徴としている。

【0009】請求項2記載の電話システムは、請求項1記載の発明に加えて、前記サービス提供手段は、回線接続中のいずれかの電話端末からのサービス要求信号を受信すると、該サービス要求信号を送出した電話端末にのみ、前記サービス要求信号に基づいて、所定のサービスを提供することを特徴としている。

【0010】請求項3記載の電話システムは、請求項1記載の発明に加えて、前記サービス提供手段は、回線接続中のいずれかの電話端末からのサービス要求信号を受信すると、回線接続中の電話端末の全てに、前記サービ

3

ス要求信号に基づいて、所定のサービスを提供することを特徴としている。

【0011】請求項4記載の電話システムは、請求項1、2、または3記載の発明に加えて、前記電話端末は、前記サービス提供手段が当該電話端末の利用者の個人情報に基づいて各種情報を提供する場合、前記サービス提供手段からの指示に従って、予め記憶されている個人情報を自動的に送信することを特徴としている。

【0012】請求項5記載の電話システムは、請求項1、2、または3のいずれかに記載の発明に加えて、前記電話端末は、他の電話端末との回線接続中に、前記サービス提供手段によるサービスの享受に先立って、前記他の電話端末に対して個人情報要求信号を出力する個人情報要求手段を有し、該個人情報要求手段から出力された個人情報要求信号に基づいて前記他の電話端末から送信される個人情報を受信し、該受信した個人情報と自身に予め記憶されている個人情報とを、前記サービス提供手段に一括して送信することを特徴としている。

【0013】請求項6記載の電話システムは、請求項4または5記載の発明に加えて、前記電話端末は、前記個人情報が記憶され、当該端末に着脱可能な記憶媒体を備えることを特徴としている。

【0014】請求項1記載の本発明によれば、電話端末のサービス要求手段により、他の電話端末との回線接続中に、ネットワークに対してサービス要求信号が出力されると、このサービス要求信号に基づいて、前記ネットワークに接続されたサービス提供手段により所望のサービスが提供される。

【0015】これによって、電話端末間において、通話中に各種サービスが受けられる。

【0016】そして、この場合、請求項2記載の発明によれば、前述した請求項1記載の発明に加えて、回線接続中のいずれかの電話端末がサービス要求信号を出力すると、該サービス要求信号を送出した電話端末にのみ、所定のサービスが提供されることにより、必要なサービスが必要な端末側だけで受けられ、また、各端末毎に異なるサービスがそれぞれ受けられる。

【0017】また、この場合、請求項3記載の発明によれば、前述した請求項1記載の発明に加えて、回線接続中のいずれかの電話端末がサービス要求信号を受信すると、回線接続中の電話端末の全てに、所定のサービスが提供されることにより、必要なサービスが回線接続中の端末で同時に受けられる。

【0018】また、この場合、請求項4記載の発明によれば、前述した請求項1、2、または3記載の発明に加えて、サービス提供手段が当該電話端末の利用者の個人情報に基づいて各種情報を提供する場合、サービス提供手段からの指示に従って、予め記憶されている個人情報が電話端末から自動的に送信されることにより、利用者の操作が軽減される。

4

【0019】また、この場合、請求項5記載の発明によれば、前述した請求項1、2、または3のいずれかに記載の発明に加えて、電話端末の個人情報要求手段により、他の電話端末との回線接続中に、前記サービス提供手段によるサービスの享受に先立って、前記他の電話端末に対して個人情報要求信号が出力されると、該個人情報要求信号に基づいて前記他の電話端末から送信される個人情報が受信され、該受信した個人情報と自身に予め記憶されている個人情報とが前記サービス提供手段に一括して送信されるので、利用者の操作が軽減される。

【0020】また、この場合、請求項6記載の発明によれば、前述した請求項4または5記載の発明に加えて、電話端末に着脱可能な記憶媒体に個人情報が記憶されるので、機密漏洩が防止される。

【0021】

【発明の実施の形態実施例】以下、本発明の実施例の形態を、電話システムに適用した一実施例として、図面を参照して説明する。図1～図5は、本発明に係る電話システムの一実施例を示す図である。まず、構成を説明する。

【0022】A. 電話システムの構成

図1は、本実施例の電話システム1の全体構成を示す概略図である。図において、電話システム1は、大別して、無線電話端末2、基地局2'、ネットワークシステム3、通常電話端末4から構成されており、本実施例の無線電話端末2は、例えば、PHS (Personal Handy phone System) 等に適用される携帯電話装置であり、本実施例では、基地局2'を介してダイヤル発呼側電話機として使用されるものとする。

【0023】ネットワークシステム3は、ISDN (Integrated Services Digital Network: サービス統合デジタル通信網) によるネットワークで、スイッチ及び制御部からなる交換機5、6と、共通線信号網により交換機5、6と接続されたサービス管理局7とから構成されており、この共通線信号網を介してサービス管理局7と交換機5、6との間で制御信号のやりとりをする交換機5、6を介して無線電話端末2及び通常電話端末4が接続され、交換機5、6はサービス管理局7により制御されている。また、サービス管理局7は、交換機5、6の接続、課金、加入者番号の照合等のネットワーク全体の制御、通常の所定サービスのみの提供及び通話中のサービスを提供するものである。通常電話端末4は、固定電話機であり、本実施例では、無線電話端末2の通信接続相手としての電話機として使用されるものとする。

【0024】B. 基地局の構成

図2は、無線電話端末2の基地局2'の構成を示すブロック図である。図において、基地局2'は、アンテナ11、増幅部12、変復調部13、音声処理部14、ネットワークインターフェース15、基地局制御部16から構成されている。

【0025】アンテナ11は、無線電話端末2との間でデータの送受信を行うものであり、増幅部12は、送受信信号の増幅処理を行うものである。変復調部13は、送受信信号の変復調及びTDMA (Time Division Multiple Access: 時分割多元接続) 処理を行うものであり、音声処理部14は、ADPCM (Adaptive Differential Pulse Code Modulation) 音声信号を μ -law PCM音声信号に変換したり、逆に、 μ -law PCM音声信号をADPCM音声信号に変換したりするものである。

【0026】ネットワークインターフェース15は、音声処理部14とISDN回線との中継をするインターフェースであり、基地局制御部16によって制御される。基地局制御部16は、無線回線の割り当て・管理機能、無線機・回線監視制御機能、呼処理信号終端機能等を有するものである。

【0027】C. 無線電話端末の構成

次に、図3は、無線電話端末2の構成を示すブロック図である。図において、10は、送受信部であり、受信部11および送信部12からなる周波数変換部と、送受信機能を有するモデム(デジタル変復調部)13とから構成されている。周波数変換部の受信部11は、送信/受信を振り分けるアンテナスイッチ14を介して入力される、アンテナANTで受信した信号を、PLLシンセサイザ15から出力される所定周波数の局部発振信号と混合することにより、1.9GHz帯から250MHz付近(1st IF)、さらに10MHz付近(2nd IF)、さらには1MHz帯付近(3rd IF)のIF(中間周波)信号に周波数変換する。

【0028】また、周波数変換部の送信部12は、後述するデジタル変復調部(モデム)13から供給される $\pi/4$ シフトQPSKの変調波をPLLシンセサイザ15から出力される所定周波数の局部発振信号と混合することにより、1.9GHz帯に周波数変換し、アンテナスイッチ14を介してアンテナANTから輻射する。次に、上述したデジタル変復調部(モデム)13の受信部は、周波数変換部の受信部11からのIF信号を復調し、IQデータに分離してデータ列とし、TDMA処理部16へ送出する。また、デジタル変復調部(モデム)13の送信部では、TDMA処理部16から供給されるデータからIQデータを作成して、 $\pi/4$ シフトQPSKの変調をして周波数変換部の送信部12へ送出する。

【0029】TDMA処理部16は、無線周波数を時間分割し、特定の時間帯でバースト状に送受信信号を伝送するTDMA (Time Division Multiple Access: 時分割多元接続) 処理を行なう。すなわち、TDMA処理部16は、受信側では、モデム13から供給されるデータから所定タイミングで1スロット分のデータを取り出し、このデータの中からユニークワード(同期信号)を抽出してフレーム同期信号を生成し、かつ、制御データ

部および音声データ部のスクランブル等を解除して、このスロットのフォーマットから構成データを取り出し、制御データを制御部に送り、音声データをスピーチコーデック部17に転送する。送信側では、スピーチコーデック部17から転送されてくる音声データに制御データを付加して送信データを作成し、スクランブル等を付与した後にユニークワード等を付加して、1スロット分の送信データを作成し、所定タイミングで、すなわちフレームの自己割り当てスロットに挿入してモデム13に送出する。また、TDMA処理部16は、無線電話端末が同一の周波数で時間的に信号が重ならないように送信し、相互に通信を行なうように処理するものである。各局はフレーム内の割り当てられたタイムスロットに信号を送出し、この信号が他の信号に衝突しないようにその時間位置制御(バースト同期制御)を行なう。

【0030】次に、上述したスピーチコーデック部17は、デジタルデータの圧縮/伸張処理を行うものであり、受信側および送信側とて構成されている。受信側は、TDMA処理部16から供給されるADPCM音声信号(4ビット×8kHz=32Kbps)をPCM音声信号(8ビット×8kHz=64Kbps)に復号化することにより伸張して音声変換回路18に出力する。送信側は、音声変換回路18から供給されるPCM音声信号をADPCM音声信号に符号化することにより圧縮してTDMA処理部16へ送出する。

【0031】次に、音声変換回路18は、アナログ/デジタル変換処理を行うものであり、受信部は、スピーチコーデック部17から供給されるPCM音声信号をD/A変換によりアナログ音声信号へ変換し、スピーカ20から発音させ、送信部は、マイク21から入力されたアナログ音声信号をA/D変換によりPCM信号に変換し、スピーチコーデック部17に送出する。また、音声変換回路18は、音声信号のボリュームやリンガー及びトーン信号の制御も行なう。スピーカ20およびマイク21は、握り部分を介して結合して一体化した送受器(ハンドセット)として構成される。

【0032】次に、キー入力部22は、相手先の電話番号を入力するダイヤルキーや、オンフック/オフフックを行うスイッチ、音声出力を変えるボリュームスイッチ等から構成される。これらキーやスイッチの状態は制御部23に供給される。次に、制御部23は、所定のプログラムに従って装置全体を制御する。ROM24には上記制御部23で実行されるプログラムや、種々のパラメータ等が格納されている。また、RAM25には、上記制御部23の制御に伴って生成されるデータが格納されたり、ワーキングエリアとして用いられる。なお、RAM25の記憶は、図示しない二次電池等からの電源により保持されている。

【0033】次に、表示部26は、動作モードや、電話番号、通話時間等の各種データ、サービス提供者5か

らのサービス選択メニュー等を表示する液晶表示器や、スイッチ等のオン／オフ等を示すLEDから構成されており、上記制御部の制御の下、各種データを表示するとともに、タッチパネルとなっており、表示したアイコン等が利用者もしくは図示しないタッチペンによって指示（押下）されると、そのアイコンに割り当てられた機能が実行されるようになっている。

【0034】EEPROM27には、当該無線電話端末が正規の利用者によって使用されているかを判別するための暗証番号や、サービス提供事業者5に登録されている加入者ID、電話帳データ等が記憶されている。無線電話端末2は、複数の利用者に使用されることがあるので、通常、EEPROM27に記憶されている情報は、当該無線電話端末2を使用する複数の利用者に共用されるものである。なお、無線電話端末2が利用者個人のみで使用されることが限定されている場合には、後述するIDチップ28と同様に、本体のEEPROM27に利用者の個人情報を記憶するようにしてもよい。また、IDチップ28は、当該無線電話端末2に着脱可能であり、利用者個人の個人情報が記憶されている。該IDチップ28は、利用者個人に所有されるもので、屋外に外出する際に携帯され、例えば、外出先等で、複数の利用者に使用される他の無線電話端末もしくは固定電話端末に装着される。該IDチップ28が装着された端末は、必要に応じて、IDチップ28の情報をを用いて、相手端末との通信や、ネットワーク上のサービス提供手段からのサービスを受けることができるようになっている。したがって、IDチップ28を装着することより、いかなる端末でも、個人所有の端末のように使用することができる。インターフェース29は、上記IDチップ28とデータ授受するものであり、IDチップ28が装着されたことを検出する着脱検出部を備えており、検出結果を制御部23へ供給する。リング部30は、着信等を知らせるリングを鳴らす。

【0035】D. IDチップの構成

次に、図4は、上述したIDチップ28の構成を示すブロック図である。図において、IDチップ28は、CPU40、ROM41、RAM42、EEPROM43、およびコネクタ44から構成されている。CPU40は、無線電話端末2との間で各種データを授受するための通信制御を行う。ROM41には、上記CPU40によって実行されるプログラムが格納されている。また、RAM42は、CPU40によるプログラム実行時におけるワークエリアとして用いられる。EEPROM43は、図5に示すデータが格納される。図において、DIDおよびCS-IDは、端末および自営基地局のIDである。加入者番号は、加入時に端末に付されるいわゆる電話番号である。端末番号は、内線あるいは端末間直接通信時に使用される相手端末番号あるいは自端末番号である。システム呼出符号は、CS-IDの一部であ

り、端末間直接通信に上述した端末番号と共に使用される。さらに、個人情報、当該IDチップ28を所持する利用者個人に関するデータであり、例えば、名前、住所、生年月日、血液型、クレジット番号等からなる。なお、これら個人情報は、文字、音、イメージ等であってもよい。その他は、例えば、通話時間、課金データ、電話帳データ等である。

【0036】コネクタ44には、リセット信号、SIO（Serial I/O）信号、クロック信号、VCC、およびグランド（接地）の信号それぞれの端子が引き出されている。リセット信号は、IDチップ28内のCPU40をリセットする信号である。SIO信号は、双方向のデータ信号であり、無線電話端末2の制御部23との間でデータを授受する。クロック信号は、IDチップ28内のCPU40へ供給される信号である。VCCは、電源供給のための信号線である。無線電話端末2とIDチップ28との間での通信は、SIO端子による半二重非同期型シリアル転送によって行われる。無線電話端末2は、IDチップ28にID情報要求コマンドを発行することにより、IDチップ28のEEPROM43に記憶されている情報（電話番号、短縮ダイヤル、トランシーバ・コード、個人情報等）の読み出し／書き込みを行う。

【0037】E. 実施例の動作

次に、上述した実施例による無線電話端末2の動作について説明する。図6ないし図8は、本実施例におけるサービス手順の一例を示すための図であり、本サービスは、通信相手端末との通話状態が確立した後に実行される。なお、以下では、無線電話端末2の通話手順については従来技術と同様であるので、説明を省略する。

【0038】E-1. 第1動作例

図6は、通話中の一方の端末から天気予報サービスを要求し、通話中の双方の端末で当該天気予報サービスを受ける場合の動作を示す図である。図において、まず、通話状態が確立した状態で、一方の端末A（例えば、無線電話端末2）側から天気予報サービスを要求するために、そのサービスに対応した（例えば、「177」）操作が行われると、端末A（無線電話端末2）側では、天気予報サービス要求信号が作成されて、通話チャンネルにおいてデータが転送され、例えば、FACCHを使用して基地局2'に送信される。

【0039】そして、基地局2'では、送られてきた天気予報サービス要求信号が、ISDNのDチャンネルを使用して交換機5に出力されるとともに、交換機5によって、天気予報サービス信号が共通線信号網を介してサービス管理局7に通知される。

【0040】すると、サービス管理局7では、現在通話中のBチャンネルを使用して、例えば、「日時及び場所を入力して下さい」という天気予報サービスに必要なデータの inputs を促すメッセージが交換機5を介して端末A（無線電話端末2）に送出される。

【0041】端末A（無線電話端末2）側では、このメッセージに基づいて、必要なデータが入力されると、前述したように、データが交換機5、共通線信号網を介してサービス管理局7に送信される。

【0042】サービス管理局7では、データが入力されると、データに基づいて、天気予報データをサーチして、対応する天気予報データがBチャンネルを使用し、端末A（無線電話端末2）と通話中の相手側の端末B（例えば、通常電話端末4）の双方に送信され、さらに、終了メッセージとして、例えば、「天気予報サービスを終了します」という終了メッセージがBチャンネルを使用して、双方の端末A、B（無線電話端末2、通常電話端末4）に送信される。サービス管理局7は、端末A（無線電話端末2）側に対してサービス料金を通話料金に課金する。また、双方の端末A、Bでは、天気予報データを表示し、終了メッセージをスピーカ20から出力する。

【0043】E-2. 第2動作例

次に、図7は、通話中の双方の端末に装着されたIDチップ28に記憶されている個人情報に基づいて、例えば相性などを調べる占いサービスを受ける場合の動作を示す図である。図において、前述した例と同様に、まず、通話状態が確立した状態で、どちらか一方の端末A（例えば、無線電話端末2）側から占いサービスを要求するために、そのサービスに対応する（例えば、「111」）操作が行われると、無線電話端末2側では、占いサービス要求信号が作成され、例えば、FACCHを使用して基地局2'に送信される。

【0044】そして、基地局2'では、送られてきた占いサービス要求信号が、ISDNのDチャンネルを使用して交換機5に出力されるとともに、交換機5から共通線信号網を介して占いサービス信号がサービス管理局7に通知され、占いサービスが開始される。

【0045】そして、サービス管理局7では、現在通話中のBチャンネルを使用して、例えば、「生年月日及び血液型を入力して下さい」という占いサービスに必要なデータの入力を促すメッセージが交換機5、6を介して、それぞれの端末A（無線電話端末2）及び相手の端末B（例えば、通常電話端末4）に送出される。

【0046】端末A（無線電話端末2）及び端末B（通常電話端末4）では、各々、受信したメッセージに基づいて、必要な個人情報（生年月日、血液型）がIDチップ28から読み込まれ、前述したように、基地局、交換機、共通線信号網を介して、各個人情報がそれぞれサービス管理局7に送信される。

【0047】サービス管理局7では、各端末A、Bの個人情報を受信すると、双方の個人情報に基づいて占いが実行され、占い結果がBチャンネルを使用して、双方の端末A、B（無線電話端末2及び通常電話端末4）に送信され、さらに、終了メッセージとして、例えば、「占

いサービスを終了します」という終了メッセージがBチャンネルを使用して、双方の端末A、B（無線電話端末2及び通常電話端末4）に送信される。サービス管理局7は、端末A（無線電話端末2）側に対してサービス料金が通話料金に課金する。また、双方の端末A、Bでは、占い結果を表示し、終了メッセージをスピーカ20から出力する。

【0048】E-3. 第3動作例

上述した第2動作例では、特に、双方の端末の個人情報をを用いるサービスを受ける場合において、それぞれの端末の利用者の個人情報を、各々が個別にサービス管理局7に送信していたが、本第3動作例では、一方の端末に他方の個人情報を、一旦、転送した後、一方の端末から双方の個人情報を一括してサービス管理局7に送信するようにしたものである。ここで、図8は、本第3動作例の動作を示す図である。

【0049】図において、前述した例と同様に、まず、通話状態が確立した状態で、どちらか一方の端末A（例えば、無線電話端末2）側において、他方の端末B（例えば、通常電話端末4）に、個人データの転送を要求するために所定の操作が行われると、個人データ要求信号が作成され、基地局2'に送信される。

【0050】そして、基地局2'では、送られてきた個人データ要求信号が、ISDNのDチャンネルを使用して交換機5に出力され、交換機5では、上記個人データ要求信号が、交換機6を介して他方の端末B（通常電話端末4）に出力される。端末B（通常電話端末4）では、上記個人データ要求信号に対して、自身に装着されているIDチップ28の個人情報が読み出されて、交換機6に送出される。交換機6では、個人情報が交換機6を介して交換機5に出力され、交換機5では、端末B側の個人情報が基地局2'を介して、一方の端末A（無線電話端末2）に送信される。

【0051】端末A（無線電話端末2）では、上記端末B側の個人情報を受信した後、占いサービスを要求するために、そのサービスに対応する（例えば、「111」）操作が行われると、占いサービス要求信号が作成され、例えば、FACCHを使用して基地局2'に送信される。

【0052】基地局2'では、送られてきた占いサービス要求信号が、ISDNのDチャンネルを使用して交換機5に出力されるとともに、交換機5から共通線信号網を介して占いサービス信号がサービス管理局7に通知され、占いサービスが開始される。

【0053】サービス管理局7では、現在通話中のBチャンネルを使用して、例えば、「生年月日及び血液型を入力して下さい」という占いサービスに必要なデータの入力を促すメッセージが交換機5を介して、一方の端末A（無線電話端末2）に送出される。この一方の端末Aとは、占いサービスを要求した側であることは言うまで

もない。

【0054】端末A（無線電話端末2）では、受信したメッセージに基づいて、必要な個人情報（生年月日、血液型）がIDチップ28から読み込まれ、先に受信した端末B（通常電話端末4）の個人情報とともに、前述したように、基地局、交換機、共通線信号網を介して、サービス管理局7に送信される。

【0055】サービス管理局7では、各端末A、Bの個人情報を受信すると、双方の個人情報に基づいて占いが実行され、占い結果がBチャンネルを使用して、双方の端末A、B（無線電話端末2及び通常電話端末4）に送信され、さらに、終了メッセージとして、例えば、「占いサービスを終了します」という終了メッセージがBチャンネルを使用して、双方の端末A、B（無線電話端末2及び通常電話端末4）に送信される。サービス管理局7は、端末A（無線電話端末2）側に対してサービス料金が通話料金に課金する。また、双方の端末A、Bでは、占い結果を表示し、終了メッセージをスピーカ20から出力する。

【0056】以上説明したように、本実施例では、電話端末のサービス要求により、他の電話端末との回線接続中に、ネットワークに対してサービス要求を出力し、上記ネットワークに接続されたサービス提供手段により所望のサービスの提供を受けることで、電話端末間において、通話中であっても各種サービスを受けることができる。すなわち、端末同志の通信中に各種サービスを要求することができるので、例えば、通話中に相手と通話しながらサービスを受けることができ、新しいサービス形態を提供することができる。また、個人情報を必要とするサービスを受ける場合には、サービス管理局の指示に応じて、自動的に、IDチップ28から必要な個人情報を読み込んで送信するので、利用者の操作を低減することができる。

【0057】なお、上述した実施例では、天気予報サービス及び占いサービスについて説明したが、サービス内容としては、これに限るものではなく、例えば、時報、電話番号案内、クレジットカードによる信用販売等の各種サービスについても同様の処理で行われる。また、サービス料金の課金方法は、前述した実施例に限らず、サービス内容に応じて自由に設定可能である。例えば、サービス管理局7に、IDチップ28に記憶されているクレジットカード番号を送出することにより、口座から自動的に引き落とすようにしてもよい。

【0058】また、メッセージの報知方法は、音声に限らず、文字データでもよく、この場合、文字データは、共通線信号網、交換機、基地局を介して転送され、端末において、記録あるいは報知（表示等）が行われる。また、前述したように、無線電話端末2が利用者個人のみで使用されることが限定されており、本体のEEPROM27に利用者の個人情報が記憶されている場合には、

本体のEEPROM27から上記必要な個人情報を読み込んで送信するようにしてもよい。

【0059】また、上述した実施例では、サービス管理局7が提供するサービスを受ける場合について説明したが、これに限らず、通話中に、個人情報を互いに相手に送信するようなサービス、例えば、会社名、所属、電話番号、FAX番号等を交換し合う名刺交換のようなものであってもよい。この場合、利用者が、相手との通話中に、無線電話端末2に設けられた「名刺交換」ボタン、もしくは表示部26に表示される「名刺交換」アイコンを操作すると、自動的に、IDチップ28に記憶された上記個人情報を相手の端末に送信するようにすればよい。

【0060】また、上述した実施例では、サービス管理局7が提供するサービスは、回線接続中の双方の端末に提供されるようになっているが、これに限らず、一方の端末、例えば、サービス要求を行った端末にのみ提供するようにしてもよい。

【0061】

【発明の効果】請求項1記載の本発明によれば、電話端末のサービス要求手段により、他の電話端末との回線接続中に、ネットワークに対して、サービス要求信号を出力すると、このサービス要求信号に基づいて、前記ネットワークに接続されたサービス提供手段により、所望のサービスの提供を受けることができるという利点が得られる。

【0062】これによって、電話端末間において、通話中であっても各種サービスを受けることができるという利点が得られる。

【0063】そして、この場合、請求項2記載の発明では、回線接続中のいずれかの電話端末がサービス要求信号を出力すると、該サービス要求信号を送出した電話端末にのみ、所定のサービスを提供することで、前述した請求項1記載の発明に加えて、必要なサービスが必要な端末側だけで受けることができ、また、各端末毎に異なるサービスがそれぞれ受けることができるという利点が得られる。

【0064】また、この場合、請求項3記載の発明では、回線接続中のいずれかの電話端末がサービス要求信号を受信すると、回線接続中の電話端末の全てに、所定のサービスを提供することで、前述した請求項1記載の発明に加えて、必要なサービスが回線接続中の端末で同時に受けることができるという利点が得られる。

【0065】また、この場合、請求項4記載の発明では、サービス提供手段が当該電話端末の利用者の個人情報に基づいて各種情報を提供する場合、サービス提供手段からの指示に従って、電話端末から予め記憶されている個人情報を自動的に送信することで、前述した請求項1、2、または3記載の発明に加えて、利用者の操作を軽減することができるという利点が得られる。

13

【0066】また、この場合、請求項5記載の発明では、電話端末の個人情報要求手段により、他の電話端末との回線接続中に、前記サービス提供手段によるサービスの享受に先立って、前記他の電話端末に対して個人情報要求信号が出力されると、該個人情報要求信号に基づいて前記他の電話端末から送信される個人情報を受信し、該受信した個人情報と自身に予め記憶されている個人情報とを前記サービス提供手段に一括して送信することで、前述した請求項1、2、または3のいずれかに記載の発明に加えて、利用者の操作が軽減することができるという利点が得られる。

【0067】また、この場合、請求項6記載の発明では、前述した請求項4または5記載の発明に加えて、電話端末に着脱可能な記憶媒体に、個人情報を記憶することで、機密漏洩を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例による電話システムの全体構成を示す概略図である。

【図2】無線電話端末の基地局の構成を示すブロック図である。

【図3】無線電話端末の構成を示すブロック図である。

【図4】IDチップの構成を示すブロック図である。

【図5】IDチップ内のEEPROMのデータ構成を示す概念図である。

【図6】通話中の一方の端末側が天気予報サービスを受ける場合を説明するための図である。

【図7】通話中の双方の端末から個人情報を送信して占いサービスを受ける場合を説明するための図である。

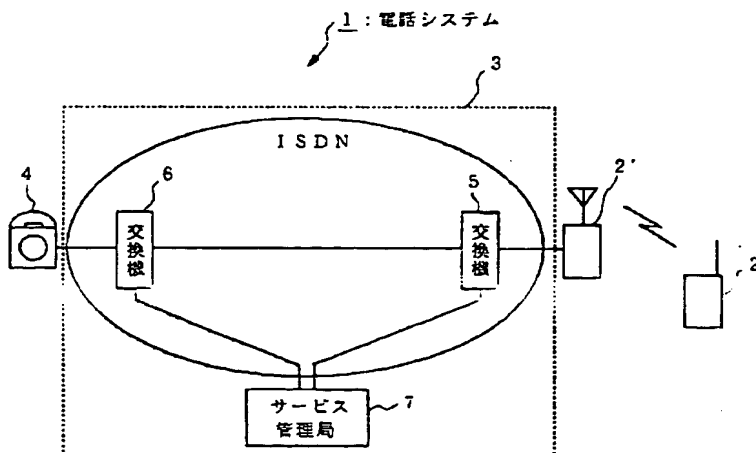
【図8】一方の端末に、一旦、他方の端末の個人情報を転送した後、一方の端末から双方の個人情報を一括してサービス管理局に送信して、例えば相性などを調べる占いサービスを受ける場合の動作を示す図である。

【符号の説明】

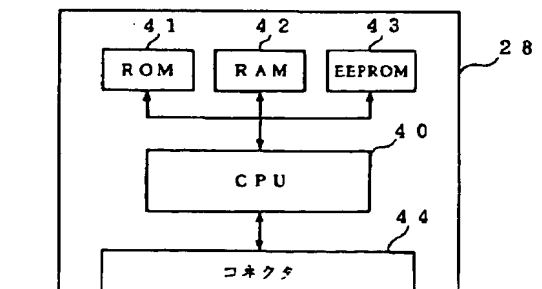
14

- 1 電話システム
- 2 無線電話端末
- 2' 基地局
- 3 ネットワークシステム
- 4 通常電話端末
- 5, 6 交換機
- 7 サービス管理局
- ANT アンテナ
- 10 送受信部
- 11 受信部
- 12 送信部
- 13 モデム部
- 14 アンテナスイッチ
- 15 PLLシンサイザ
- 16 TDMA処理部
- 17 スピーチコーデック部
- 18 音声変換回路
- 20 スピーカ
- 21 マイク
- 22 キー入力部
- 23 制御部
- 24 ROM
- 25 RAM
- 26 表示部
- 27 EEPROM
- 28 IDチップ（記憶媒体）
- 29 インターフェース
- 30 リンガー
- 40 CPU
- 41 ROM
- 42 RAM
- 43 EEPROM
- 44 コネクタ

【図1】



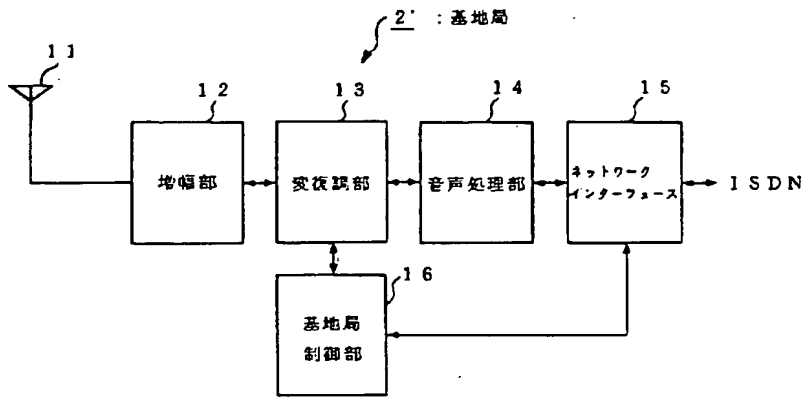
【図4】



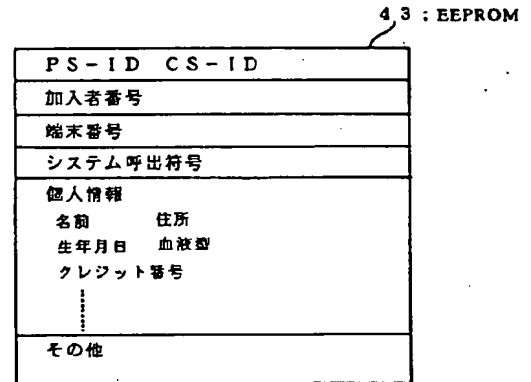
コネクタ部信号列

- リセット-----IDチップ内のCPUのリセット用信号
- S I O-----双方向のデータ信号 (Serial IO)
- クロック-----IDチップ内のCPU用クロック信号
- V C C-----電源
- グラウンド-----接地

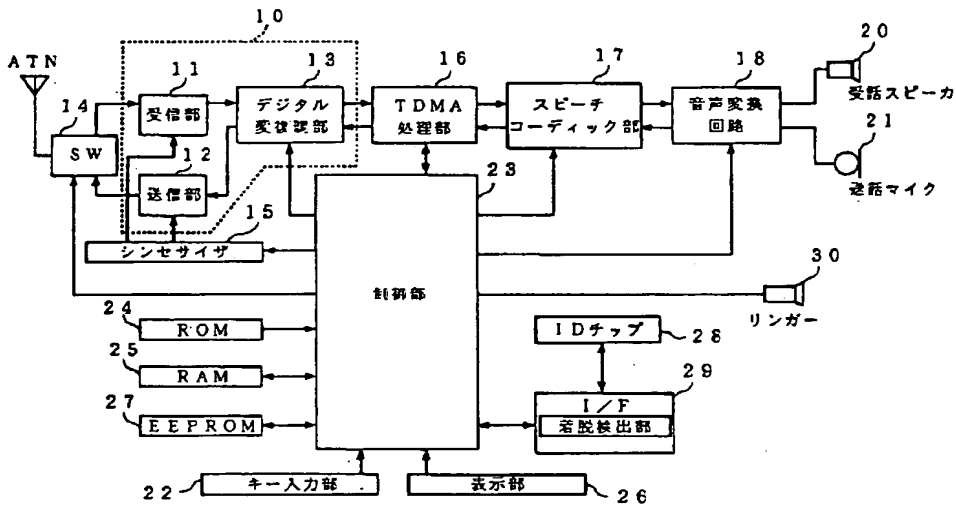
【図2】



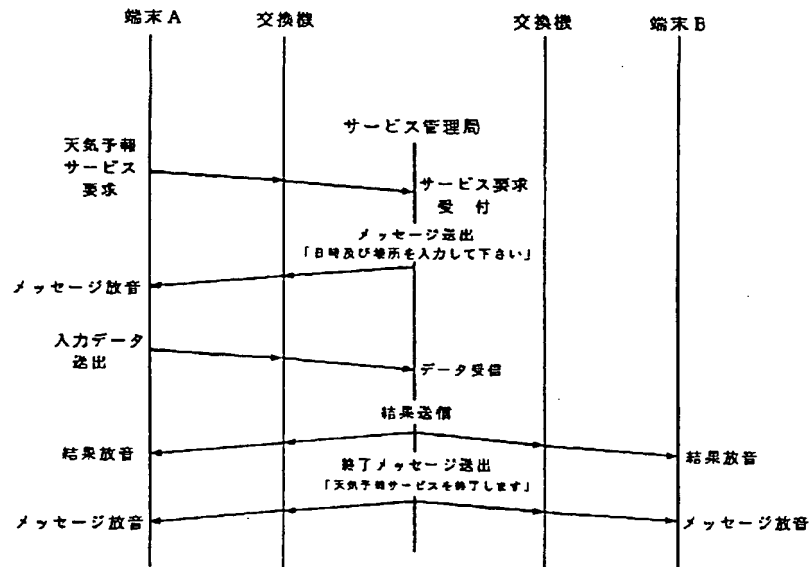
【図5】



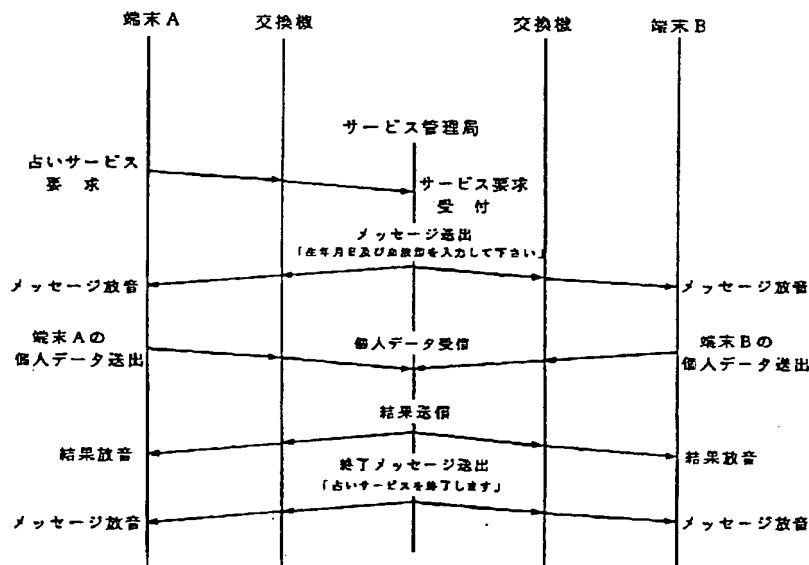
【図3】



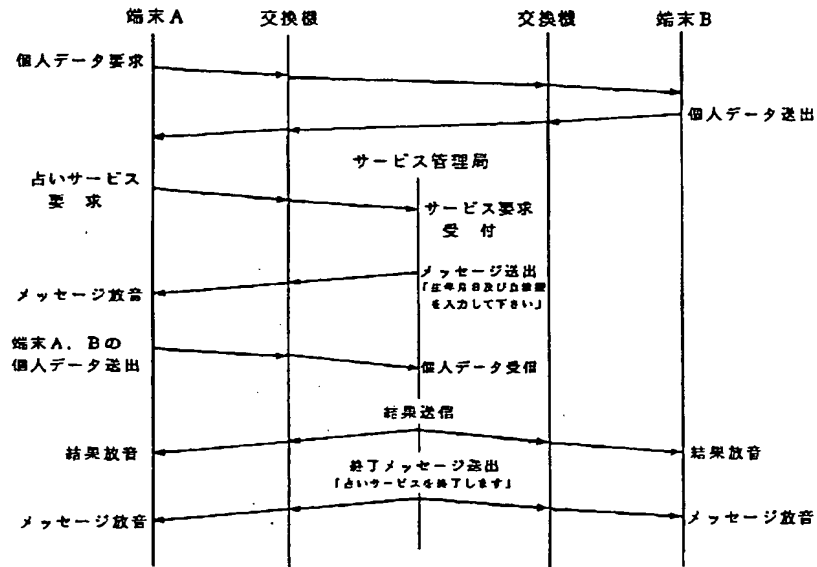
【図6】



【図7】



【図8】



THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)